

ABSTRAK

Ladam (tapal kuda/sepatu kuda) adalah besi pelapis yang dipakai oleh kuda untuk melindungi kaki yang sebenarnya merupakan kuku kuda untuk melindungi saat berjalan seperti layaknya sepatu. Kebutuhan ladam kuda di Indonesia sangat tinggi, tetapi kebanyakan produk ladam kuda di impor, karena produk ladam kuda lokal kualitasnya jauh lebih rendah dibandingkan ladam kuda buatan impor.

Dalam tugas akhir ini dilakukan identifikasi material dan proses melalui pengujian, yaitu uji metalografi, uji keras dan uji komposisi untuk mengetahui perbedaan material ladam kuda lokal dan impor. Berdasarkan hasil pengujian, struktur mikro ladam kuda lokal dan impor mengandung fasa α dan P yang merupakan baja karbon rendah. Harga kekerasan ladam kuda lokal 136,9HVN/154,2HVN, ladam kuda impor 173,9HVN/182,7HVN. Komposisi unsur utama ladam kuda impor meliputi C 0,087%, Si 0,090%, S 0,026%, P 0,023%, Mn 0,504%, Cr 0,19, Mo 0,080%. Sedangkan komposisi utama ladam kuda lokal meliputi C 0,170%, Si 0,237%, S 0,047%, P 0,051%, Mn 0,579%, Cr 0,07, Mo 0,018.

Berdasarkan hasil analisis material ladam kuda lokal dan impor berbeda, meskipun ladam kuda lokal dan impor merupakan baja karbon rendah, material yang digunakan untuk ladam kuda lokal berdasarkan komposisi kimianya serta literatur termasuk klasifikasi material *AISI 1020* menurut *America Iron And Steel Institute (AISI)* sedangkan ladam kuda impor termasuk klasifikasi material *AISI 1010*. Proses produksi ladam kuda lokal dan impor dengan menggunakan proses tempa akan terlihat struktur makro dengan *flow lines* yang mengikuti alur atau kontur produk.